

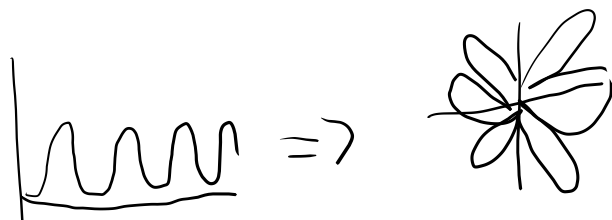
OTOMASI #4

Hasil dari 2 frekuensi yang memiliki spike
maka grafik center of massnya berdasarkan "Hz"

fourier transform bisa digunakan untuk reduce
Noise kemudian di inverse fourier transform

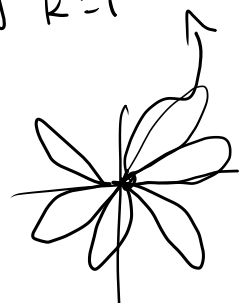
from freq to euler

$$g(t) = e^{-2\pi i f t}$$



center point of mass

$$\frac{1}{N} \sum_{k=1}^N e^{-2\pi i f t}$$



actual fourier transform

$$\hat{g}(f) = \int_{t_1}^{t_2} g(t) e^{-2\pi i f t} dt$$

domain
frekuensi

domain
waktu

time dan frekuensi
berkaitan dengan bunyi



Laplace Transform

$$X(s) = \int_0^{\infty} e^{-st} dt \Rightarrow$$

$$s = a + i\omega$$

$$X(s) = \int_0^{\infty} x(t) e^{-at} e^{-i\omega t} dt$$

domain s = Laplace
domain ω = fourier

$$X(\omega) = \frac{1}{1 + (i\omega)^2}$$